

INFERTILIDAD

(Masculina/Femenina)

La **infertilidad** es la incapacidad de concebir un hijo naturalmente o de llevar un embarazo a término después de un año de vida sexual activa.

Se considera que una pareja es infértil si:

- No han concebido después de más de 12 meses de mantener relaciones sexuales sin protección, o después de 6 meses si la mujer tiene más de 35 años de edad. La duración reducida para mujeres de más de 35 años se debe al rápido decline de la fertilidad a partir de esa edad, por lo que debería solicitarse ayuda más rápidamente.
- No puede llevarse el embarazo a término.

La infertilidad afecta aproximadamente al 15% de las parejas. Aproximadamente el 21% de los casos se deben a un factor masculino, 33% se deben a un factor femenino, 40% es de tipo mixto y el resto (6%) es por causas inexplicables.

CAUSAS

La infertilidad puede ser causada por un amplio rango de factores físicos y emocionales y puede deberse a problemas en el hombre, la mujer o en ambos.

INFERTILIDAD FEMENINA:

La infertilidad femenina puede ocurrir cuando:

- Un óvulo fecundado o el embrión no sobrevive una vez que se fija al revestimiento del útero (matriz).
- El óvulo fecundado no se fija al revestimiento del útero.
- Los óvulos no pueden movilizarse desde el ovario hasta el útero.
- Los ovarios tienen problemas para producir óvulos.

La infertilidad femenina puede ser causada por:

- Edad avanzada.
- Obesidad.
- Tabaquismo.
- Consumo excesivo de alcohol.
- Quistes ováricos y síndrome de ovario poliquístico (SOPQ).
- Neoplasias (como miomas o pólipos) en el útero y el cuello uterino.
- Infecciones de transmisión sexual, cirugía abdominal previa o endometriosis.
- Infección pélvica o enfermedad inflamatoria pélvica (EIP).
- Trastornos de la coagulación.
- Diabetes.
- Enfermedad tiroidea.
- Cáncer o tumor.
- Trastornos autoinmunitarios, como el síndrome antifosfolípido (SAFL).
- Defectos congénitos que afectan el tracto reproductor.
- Uso de ciertos medicamentos, entre ellos fármacos quimioterapéuticos.
- Muy poca o demasiada cantidad de ciertas hormonas.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

INFERTILIDAD MASCULINA:

La infertilidad masculina puede deberse a:

- Una disminución en el número de espermatozoides.
- Espermatozoides que resultan bloqueados y no pueden ser liberados.
- Espermatozoides que no funcionan adecuadamente.

La infertilidad masculina puede ser causada por:

- Edad avanzada.
- Obesidad.
- Tabaquismo.
- Consumo excesivo de alcohol.
- Exposición a mucho calor durante períodos prolongados.
- Impotencia.
- Eyaculación retrógrada.
- Anomalías congénitas.
- Tratamientos para el cáncer, entre ellos quimioterapia y radiación.
- Infección.
- Cicatrización a raíz de enfermedades de transmisión sexual, lesión o cirugía.
- Demasiadas o muy pocas hormonas.
- Consumo de ciertos fármacos, como cimetidina, espironolactona y nitrofurantoina.
- Vasectomía.

Las posibilidades de quedar en embarazo en parejas saludables menores de 30 años y que tengan relaciones con regularidad es aproximadamente de un 25 a un 30% mensual.

El punto de máxima fertilidad de una mujer está a comienzos de los 20 años de edad. Después de los 35 años, y especialmente después de los 40, las probabilidades de que una mujer quede embarazada disminuyen considerablemente. La edad cuando la fertilidad comienza a declinar es diferente de una mujer a otra.

HABITOS HIGIENICO-DIETETICOS

- ✓ Es importante seguir una dieta y estilo de vida saludable al menos durante seis meses antes de la concepción ya que una dieta desequilibrada, pobre en determinados nutrientes, puede influir negativamente tanto en los hombres como en las mujeres que desean tener hijos. Se recomienda aumentar el consumo de verduras, frutas y cereales integrales (arroz integral, mijo, avena, cebada, maíz, etc.), evitar los alimentos fritos, grasas, exceso de sal, de azúcar, disminuir las proteínas animales (carne roja, embutidos, huevos, etc.) y aumentar las proteínas vegetales (soja, garbanzos, lentejas, frutos secos, etc.). Son muy recomendables los alimentos ricos en zinc como las ostras, el germen de trigo, la cebolla y las pipas de calabaza y girasol. Igualmente, se recomienda un aporte extra de levadura de cerveza y el polen.
- ✓ Se deben beber de dos a tres litros de agua al día para favorecer la eliminación de toxinas de nuestro organismo, y eliminar todas las bebidas que no sean zumos, agua o infusiones de plantas. No pasar nunca más de

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

cinco horas sin comer con el fin de no provocar subidas y bajadas de los niveles de azúcar o glucosa en nuestra sangre.

Se deben evitar los edulcorantes, pero sobretodo los elaborados a base de aspartamo, los productos enlatados o empaquetados que contengan conservantes y aromatizantes (por ejemplo el glutamato).

- ✓ Practicar ejercicio moderado de forma regular si se tiene algo de sobrepeso, sobre todo la mujer. Además, el ejercicio diario moderado tonifica los músculos y pone en marcha el metabolismo mejorando las funciones vitales y por tanto beneficiando la fertilidad natural.
- ✓ Evitar totalmente el tabaco. Son numerosos los estudios que corroboran la afirmación de que el tabaco reduce la fertilidad tanto en el hombre como en la mujer.
- ✓ Consumir cafeína y alcohol de forma moderada (especialmente la mujer).
- ✓ También se recomiendan técnicas de relajación, ya que el estrés afecta mucho a la fertilidad; los niveles altos de ansiedad pueden alterar la intercomunicación hormonal en las mujeres y causar ovulaciones irregulares y contracciones uterinas que pueden impedir la implantación de los embriones. En los hombres, el estrés se puede ver reflejado en una reducción en la cantidad y la calidad de los espermatozoides.

Diversos factores que pueden influir en la fertilidad

Existen evidencias de que la fertilidad varía con las estaciones: Tanto el esperma como los óvulos presentan una predisposición para la concepción mayor durante determinadas épocas del año. La cantidad de espermatozoides presentes en el esperma aumenta entre febrero y mayo, mientras que el óvulo está más dispuesto entre octubre y marzo, sobre todo en noviembre. Aunque no se conoce el mecanismo concreto para que esto suceda, es posible que tenga relación con ciclos de actividad de las glándulas adrenales o la pituitaria.

Es importante cuidar la salud de los dientes y de las encías: Existen estudios que afirman encontrar un paralelismo entre enfermedades bucales (peridontitis y gingivitis, entre muchas) y esterilidad, tanto femenina como masculina. Se recomienda cuidar la higiene bucal: el cepillado varias veces al día de dientes y mínimo una profilaxis dental (limpieza dental profesional) al año son imprescindibles.

Para la correcta producción de espermatozoides es necesaria una temperatura testicular ligeramente inferior a la corporal. Cualquier actividad que eleve la temperatura de los testículos podría provocar una reducción de la calidad en la producción de esperma y por tanto en la fertilidad. Los largos baños calientes, la sauna, ir en bicicleta, conducir con la calefacción del asiento encendida, llevar ropa interior de poliéster y pantalones ajustados o trabajar con un ordenador portátil sobre las rodillas son algunas de estas actividades.

Estudios han demostrado que la luz solar beneficia la producción espermática: Un grupo de científicos de Sydney descubrieron que la falta de vitamina D juega un papel muy importante en la fertilidad: Los análisis que llevaron a cabo con pacientes masculinos estériles mostraron una falta aguda de esta vitamina. La luz solar es la principal fuente de vitamina D, la cual se sintetiza en nuestro cuerpo

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

cuando nos exponemos a los rayos de sol. Naturalmente todo con moderación: una la exposición al sol demasiado prolongada lo único que logra es el efecto contrario al producirse un calentamiento excesivo.

De forma natural se puede incrementar las probabilidades de quedar embarazada cada mes teniendo relaciones sexuales al menos cada tres días antes y durante la ovulación. Es especialmente importante hacer esto antes de la ovulación. Los espermatozoides pueden vivir dentro del cuerpo de una mujer durante al menos tres días. Sin embargo, el óvulo de una mujer sólo puede ser fecundado por el espermatozoide durante unas pocas horas después de ser liberado.

La ovulación ocurre aproximadamente dos semanas antes de que el siguiente ciclo menstrual (periodo) empiece. Si una mujer tiene su periodo cada 28 días, la pareja debe tener relaciones sexuales al menos cada tres días entre el 10.º y 18.º día después del inicio de su periodo.

TRATAMIENTO

El tratamiento depende de la causa de la infertilidad y puede consistir en:

- Educación y asesoramiento.
- Tratamientos, como inseminación intrauterina (IIU) y fecundación in vitro (FIV).
- Medicamentos para tratar infecciones y trastornos de coagulación.
- Medicamentos que le ayudan a la mujer a formar y liberar óvulos de los ovarios.

Expectativas (pronóstico)

Hasta 1 de cada 5 parejas a quienes se les diagnostica la infertilidad finalmente logran quedar en embarazo sin tratamiento.

Más de la mitad de las parejas con infertilidad resultan embarazadas después de un tratamiento, sin incluir técnicas avanzadas como la fecundación in vitro (FIV).

Tratamiento natural para potenciar la fertilidad

El equilibrio hormonal es esencial para lograr ciclos y ovulaciones regulares en las mujeres que están tratando de quedarse embarazadas. Un equilibrio o balance hormonal intacto favorece el crecimiento folicular, permite el desarrollo de tejidos reproductivos sanos en el útero propiciando que el óvulo pueda implantarse de manera adecuada y segura en el mismo. En el caso de los hombres, la calidad del esperma, la producción de esperma sano y la motilidad del mismo son cruciales para asegurar su salud reproductiva. Ciertos complementos nutricionales influyen de manera positiva en el organismo, pueden ayudar a potenciar la fertilidad.

Acido fólico (vitamina B9)

Cuando se está buscando el embarazo, una de las primeras medidas que debe de tomar la mujer es ingerir diariamente cantidades suficientes de ácido fólico, especialmente antes de quedarse embarazada y durante los tres primeros meses del embarazo, para reducir el riesgo de desarrollo de un feto con defectos en el tubo neural. Se recomienda que todas las mujeres en edad fértil, especialmente aquellas que quieran concebir, consuman un mínimo de 400 µg de ácido fólico diariamente.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

Por otro lado, se ha comprobado que las concentraciones de ácido fólico son más altas en el líquido seminal que en el plasma de los hombres. Estudios sugieren que la suplementación con ácido fólico junto con zinc mejora la salud del espermatozoides.

Vitamina C

La vitamina C es un antioxidante presente en el plasma seminal. Estudios han demostrado que la vitamina C mejora la calidad del espermatozoides, la protección de los espermatozoides y de su ADN. La vitamina C también parece evitar que los espermatozoides se agrupen, haciéndolos más móviles.

Vitamina E

La vitamina E es un antioxidante de gran alcance y se ha demostrado que aumentan la fertilidad cuando se administra a hombres y mujeres. La vitamina E ayuda a proteger las células contra el estrés oxidativo. Se ha sugerido que la actividad antioxidante de la vitamina E mejora la función del espermatozoides.

Complejo B

Vitamina B12

En la mujer, la deficiencia de vitamina B12 puede desarrollar anemia megaloblástica provocando infertilidad y dificultad en el embarazo.

En el hombre, una deficiencia de vitamina B12 en la nutrición se asocia con un recuento y una motilidad espermática bajos; por consiguiente, la vitamina B12 es esencial para una mejor salud del espermatozoides.

Selenio

El selenio es un antioxidante que ayuda a proteger el organismo de los radicales libres permitiendo en última instancia producir óvulos de óptima calidad, también ayuda con la implantación y aumenta el grosor del revestimiento del útero. Además, el selenio puede evitar la rotura del cromosoma, que es conocido por ser una causa de defectos congénitos y abortos.

En el hombre, buenos niveles de selenio son también esenciales para maximizar la formación de espermatozoides.

Zinc

El zinc es el nutriente más estudiado en términos de fertilidad para hombres y mujeres. El zinc es un componente esencial del material genético y una deficiencia de zinc puede causar una reducción de la fertilidad y un aumento del riesgo de aborto involuntario.

Contribuye a la fecundidad y la reproducción normal; es necesario para formar y mantener las hormonas de la reproducción, estrógenos y progesterona.

Es igualmente importante para el hombre: el zinc se encuentra en altas concentraciones en el espermatozoides. Es necesario para la motilidad y salud de los espermatozoides. Se ha comprobado que los hombres que presentan infertilidad tienen niveles seminales de zinc más bajos que los hombres fértiles.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

L-Carnitina y Acetil L-carnitina

La L-carnitina y la acetil L-carnitina juegan un papel clave en el metabolismo energético de los espermatozoides. Muchos estudios científicos han revelado que las carnitinas juegan un papel importante en la función espermática afectando la motilidad, morfología, concentración y recuento espermáticos.

La L-carnitina y la acetil L-carnitina también pueden ayudar a proteger el espermatozoide reduciendo los efectos de un nivel demasiado elevado de radicales libres.

Acidos grasos esenciales (AGE)

DHA

Está presente en las membranas de las células reproductivas (espermatozoides y óvulos) contribuyendo a mantener su funcionalidad.

En el hombre, se ha observado que la falta de DHA en la membrana del espermatozoide compromete su motilidad y capacidad fecundante.

Niveles adecuados de DHA en la mujer contribuyen a facilitar la implantación embrionaria. Además el DHA juega un papel primordial en el desarrollo y función del sistema nervioso y en el correcto desarrollo de la función visual en el feto y en el recién nacido.

GLA

Se ha comprobado que los ácidos grasos GLA, presentes en aceites vegetales de onagra o borraja, resultan muy indicados para tratar una serie de enfermedades relacionadas con la salud de la mujer. Entre ellas destaca el alivio de los síntomas de endometriosis y la regulación de las funciones hormonales. Ambos factores influyen de manera significativa en el éxito de la concepción.

Entre otras propiedades, se ha observado que los ácidos grasos GLA pueden mejorar la circulación, por eso su ingesta podría considerarse en casos de impotencia relacionada con una falta de riego sanguíneo en el aparato reproductor del hombre.

Maca (*Lepidium meyenii*)

La maca es una planta que crece en las altiplanicies andinas de Perú, a 4.000-4.500 metros, donde se emplea como afrodisíaca y para favorecer la fertilidad tanto en hombres como en mujeres.

En los hombres, se le otorga, entre otras, la propiedad de mejorar la función de la próstata, favoreciendo la producción, la cantidad y la calidad de los espermatozoides. Además, su contenido en el aminoácido L-Arginina ejerce un efecto vasodilatador (aporta más sangre en la zona pélvica), potenciando de esta manera el apetito sexual.

En las mujeres actúa como regulador hormonal durante el ciclo menstrual, mejora la sequedad vaginal y la falta de deseo femenino.

Don Quai (*Angélica sinensis*)

Es un fitoestrógeno que ayuda a equilibrar los niveles de estrógeno y aumenta las posibilidades de implantación del embrión. Además, puede regular la función uterina y ayudar a regular la menstruación.

L-Arginina

L-arginina, es un aminoácido presente en un elevado porcentaje en el fluido seminal. Es el agente vasodilatador más importante que interviene en la erección del pene. Es precursor de la formación de óxido nítrico y actúa en los cuerpos cavernosos por ello se lleva empleando desde hace tiempo como coadyuvante en el tratamiento de las disfunciones eréctiles.

Además, se ha observado que el contenido de L-Arginina en los espermatozoides sanos es mayor que en los espermatozoides de mala calidad. Por ello, la toma de L-Arginina puede beneficiar la calidad de los espermatozoides en todos sus aspectos: morfología, cantidad y movilidad.

Sauzgatillo (*Vitex agnus castus*)

Su acción resulta muy positiva para equilibrar el sistema hormonal femenino. El sauzgatillo actúa sobre la glándula que se encarga de producir hormonas sexuales como el estrógeno, la progesterona, favoreciendo así el equilibrio hormonal, imprescindible en el proceso de la fecundación y embarazo.

Damiana (*Turnera difusa*)

Esta planta ha sido apreciada por sus efectos afrodisíacos desde tiempos remotos. La mayoría de las investigaciones sugieren que esta planta no estimula los órganos sexuales en sí, sino que actúa en el sistema nervioso central. Se le atribuye una acción desinhibidora mental, propiciando así una relación sexual más instintiva y por ello más natural y efectiva, desde el punto de vista conceptivo.

Ñame salvaje (*Wild Yam*)

El ñame salvaje resulta una alternativa natural para combatir los síntomas y enfermedades relacionadas a la dominancia estrogénica: Al ingerir ñame salvaje, el ácido clorhídrico que se encuentra en el estómago convierte la diosgenina (sustancia activa del ñame salvaje) en progesterona natural, bioquímicamente idéntica a la progesterona humana. De esta manera, al aumentar los niveles de progesterona en el cuerpo, se puede equilibrar la relación estrógenos y progesterona y, como consecuencia, la dominancia estrogénica desciende.

Abrojo (*Tribulus terrestris*)

El abrojo se ha consumido ampliamente en toda Europa, gracias a los resultados positivos que tiene en la lucha contra la impotencia y la falta de libido en tanto en hombres como en mujeres.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

Contiene como principios activos saponinas esteroideas y protodioscina. La protodioscina presente en el tribulus se transforma en DHEA, aumentando la función eréctil, el deseo sexual y los niveles de testosterona en el hombre. El tribulus aumenta la cantidad, la calidad y la movilidad de los espermatozoides.

Protocolo de suplementación

Para la mujer*

- ✓ Con el fin de preparar el cuerpo de la mujer para la concepción y antes de es importante apoyar al cuerpo en sus funciones de desecho de toxinas e impurezas que se hayan acumulado en él y que podrían suponer un obstáculo que dificultase concebir. En este sentido, el **Diente de León, Alcachofera y Cisteína Complex (Terranova)** o **Livercare® (HealthAid)** pueden ser de utilidad.
- ✓ **Prenatal Optim® (Nutrinat Evolution)**: Multivitamínico (que incluya Vitaminas B6, B9 y B12 principalmente), minerales como magnesio y ácidos grasos como el DHA.
- ✓ **Fem Optim® (Nutrinat Evolution)**: Equilibra el sistema hormonal.
- ✓ Ácidos grasos esenciales como **EPA-DHA (Omega 3 Plus) (Nutrinat Evolution)**: Reducen la inflamación y mejoran la función ovárica.
- ✓ **Antiox Care® (Nutrinat Evolution)**, que incluye nutrientes como:
 - ✓ Minerales como el **selenio y el zinc**, que apoyan la ovulación, protegen contra el estrés oxidativo y son necesarios para el desarrollo folicular.
 - ✓ **CoQ10**, la cual es crucial para la energía mitocondrial en el óvulo, mejorando su calidad.
 - ✓ **Vitaminas C y E**: Protegen contra radicales libres y el envejecimiento celular.
- ✓ **L-Arginina 500 mg (HealthAid)**: Aumenta la irrigación del útero que podría favorecer la implantación.
- ✓ **FemProbio (HealthAid)**: Los probióticos protegen frente a otras colonizaciones bacterianas, modulando el sistema inmune y produciendo un microambiente de apoyo para favorecer la fertilidad y el embarazo.
- ✓ Si el estrés es la causa de la disfunción sexual femenina se recomienda incluir además **Calm Active® (Nutrinat Evolution)**.

(*) A excepcion de las vitaminas, minerales y ácidos grasos Omega 3, aptos durante el embarazo, se recomienda la ingesta de cualquier suplemento unicamente durante la planificacion del embarazo y suspender tratamiento una vez lograda la concepcion.

INFORMACIÓN RESERVADA PARA PROFESIONALES DE LA SALUD

El profesional de la salud que está tratando al paciente será el que determine la estrategia terapéutica a seguir.

Para el hombre

- ✓ **DHA 1.000 mg (Nutrinat Evolution):** El ácido docosahaexanoico (DHA) se encuentra en niveles extremadamente altos en eyaculados humanos. Existe una correlación positiva entre la concentración de DHA y la movilidad, concentración espermática y porcentaje de espermatozoides morfológicamente normales.
- ✓ **L-Arginina 500 mg (HealthAid):** puede beneficiar la calidad de los espermatozoides en todos sus aspectos: morfología, cantidad y movilidad.
- ✓ **Vitaminas B99 (Nutrinat Evolution),** principalmente vitaminas B6, B9 y B12.
- ✓ El Selenio, el Zinc y la Vitamina E recogidos en el **Selenio Active® (Nutrinat Evolution),** mejoran la calidad del semen.

Productos como **Sexovit® Forte (HealthAid)** pueden ser beneficioso ya que contiene entre otros, L-arginina, L-Carnitina, Ginseng, Selenio y Zinc.